6.SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

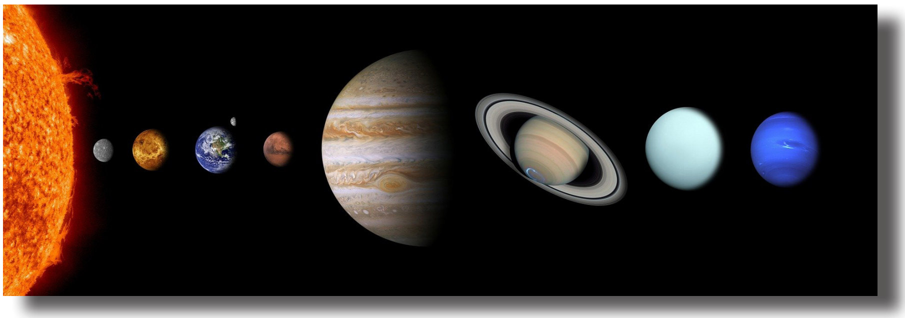
FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık ANKARA Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.

BÖLÜM 1
GÜNEŞ SİSTEMİ

Güneş Sistemi

Güneş ve Güneş'in etrafında elips yörüngelerde dolanan gezegen, uydu, kuyruklu yıldız, meteor, asteroit gibi gökcisimlerinin oluşturduğu topluluğa denir.

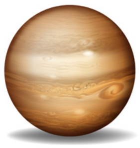


GEZEGENLER	
İÇ GEZEGENLER (KARASAL GEZEGENLER)	**DIŞ GEZEGENLER (GAZSAL GEZEGENLER)**
• Yapısında metaller bulunan yüzeyleri kayalık yapıda olan gezegenlerdir.	• Yapısında bulunan hidrojen ve diğer gazların yoğunlaşmasından oluşan gaz yapılı gezegenlerdir.
• Yörüngeler arası mesafeleri birbirine yakındır.	• Yörüngeler arası mesafeleri birbirine uzaktır.
• Güneş'e en yakın dört gezegen olan Merkür, Venüs, Dünya ve Mars bu grupta yer alır.	• Güneş'e en uzak dört gezegen olan Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün bu grupta yer alır.
• Hiçbirinin halkası yoktur.	• Hepsinin halkası vardır.
• Dünya'nın 1, Mars'ın 2 uydusu varken ;Merkür ve Venüs'ün ise hiçuydusu yoktur.	• Hepsinin çok sayıda uydusu vardır.

DİKKAT:

Gezegenlerin sıcaklıklarının sadece Güneş'e uzaklıklarıyla ilişkisi yoktur. Atmosferinin olup olmamasına göre de sıcaklıklarının farklı olduğu unutulmamalıdır. Örneğin Merkür gezegeni Güneş'e en yakın olmasına rağmen atmosferi olmadığı için gece gündüz sıcaklık farkı fazladır.

GÜNEŞ SİSTEMİMİZDEKİ GEZEGENLERİN ÖZELLİKLERİ



MERKÜR

- Güneş'e en yakın ve en küçük gezegendir.
- Uydusu ve halkası yoktur.
- Kütlesi Dünya'nın kütlesinin yirmide biri kadardır.



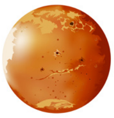
VENÜS

- Güneş'e en yakın ikinci gezegendir.
- Uydusu ve halkası yoktur.
- Dünya'nın ikizi olarak adlandırılır.
- Çoban Yıldızı, Akşam Yıldızı ve Tan Yıldızı olarak da bilinir.
- Karbondioksit (CO_2) ten oluşan kalın bir atmosferi vardır. Bu nedenle yüzey sıcaklığı yüksektir.



DÜNYA

- Güneş'e yakınlık bakımından üçüncü sıradadır.
- Ay adında bir uydusu vardır
- Güneş sisteminden yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
- Atmosferi ve sıcaklığı canlılar yaşaması için uygundur.
- Yüzeyinin 4'te 3ü sularla kaplıdır.



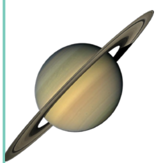
MARS

- Güneş'e yakınlık bakımından dördüncü sıradadır.
- İki adet uydusu vardır.
- Yüzeyindeki demir oksitten dolayı Kızıl Gezegen olarak da bilinir.
- En çok uzay aracı gönderilen gezegendir.



JÜPİTER

- Güneş'e yakınlık bakımından beşinci sıradadır.
- Güneş sistemindeki en büyük gezegendir.
- Görünmeyen bir halkası vardır.
- 79 adet uydusu vardır.
- Güneş sistemindeki en büyük uyduya sahiptir (Ganymede Mars'tan büyüktür).
- Zehirli gazlardan oluşan bir atmosferi vardır.



SATÜRN

- Güneş'e yakınlık bakımından altıncı sıradadır.
- 82 adet uydusu vardır
- Zehirli gazlardan oluşan bir atmosferi vardır.
- Halkaları vardır.
- En büyük ikinci gezegendir.



URANÜS

- Güneş'e yakınlık bakımından yedinci sıradadır.
- 27 adet uydusu vardır
- Amonyaktan oluşan bir atmosferi vardır.
- Halkası vardır.
- En büyük üçüncü gezegendir.
- Güneş etrafında 90^0 ye yakın eksen eğikliği nedeniyle varil gibi döner.



NEPTÜN

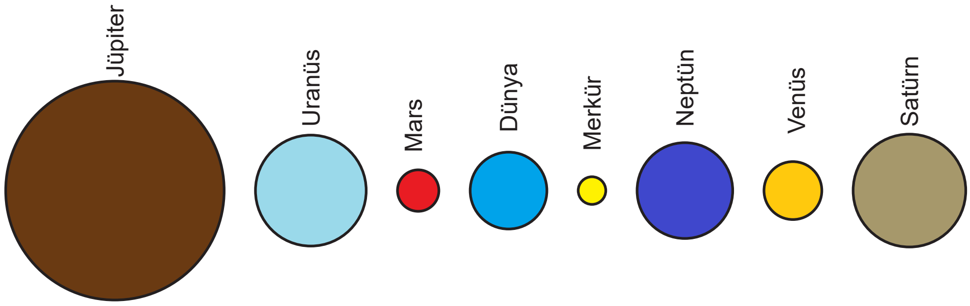
- Güneş'e yakınlık bakımından sekizinci ve son sıradadır.
- Güneş'e en uzak gezegendir.
- 14 adet uydusu vardır.
- Zehirli gazlardan oluşan bir atmosferi vardır.

ETKİNLİK 1

Aşağıdaki kısa cevaplı soruları cevaplayınız.

SORULAR	CEVAPLAR
1. Güneş ve Güneş'in etrafında elips yörüngelerde dolanan gezegen, uydu, kuyruklu yıldız, meteor, asteroit gibi gök cisimlerinin oluşturduğu topluluğun adı nedir?	....
2. Dünya'nın ikizi olarak bilinen gezegenin adı nedir?	....
3. Güneş'e uzaklık bakımından 6. sırada yer alan gezegenin adı nedir?	....
4. Büyüklük bakımından Güneş Sistemi'ndeki en büyük 3. gezegenin adı nedir?	....
5. Kızıl Gezegen olarak bilinen gezegenin adı nedir?	
6. Dünya dışında kalan boşluğun adı nedir?	....
7. Kendi ekseni etrafında diğer gezegenlerin dönüş yönüne ters dönen gezegen hangisidir?	....
8. Hareketi bir varili andıran gezegen hangisidir?	....
9. Gece gündüz sıcaklık farkı çok fazla olan gezegen hangisidir?	....
10. Diğer adı Çoban Yıldızı olan ve halk arasında sabah veya akşam yıldızı olarak adlandırılan gezegen hangisidir?	....
11. Üçte ikisi sularla kaplı olan yaşamın olduğu tek gezegenin adı nedir?	....
12. Atmosferinde bulunan yoğun CO_2 yüzünden sera etkisi görülen gezegen hangisidir?	....
13. En büyük uydusu Ganymede olan ve üzerinde kırmızı büyük lekeler bulunan gezegenin adı nedir?	....
14. En büyük uydusu Titan olan gezegen hangisidir?	....
15. Güneş'e farklı uzaklıklarda olup, elips şeklindeki yörüngelerinde hem Güneş etrafında dolanan hem de kendi eksenleri etrafında dönen gök cisimlerine ne denir?	....
16. Halkalı gezegenler arasında halkası en belirgin olan gezegenin adı nedir?	....

ETKİNLİK 2



Yukarıda karışık olarak verilmiş gezegenler için aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

1) Gezegenleri Güneş'euzaklıklarına göre, yakından uzağa doğru sıralayınız.

....

2) Gezegenleri büyüklüklerine göre, büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

....

3) İç ve dış gezegenlerin isimlerini yazınız.

İç gezegenler :..

Dış gezegenler :..

4) Karasal ve gazsal gezegenlerin isimlerini yazınız.

Karasal gezegenler :..

Gazsal gezegenler :..

5) Uydusu olan gezegenleri yazınız.

....

6) Halkası olan gezegenleri yazınız.

....

ETKİNLİK 3

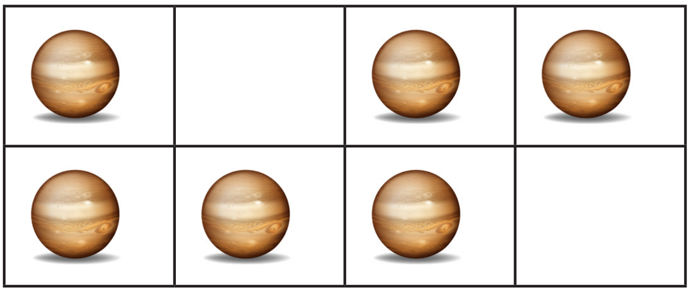
GEZEGEN TOMBALASI

Gezegen tombalası etkinliğimiz için aşağıda gezegenlere ait özellikler karışık bir şekilde numaralandırarak verilmiştir. Her bir özellik sadece bir gezegene aittir. 8 adet gezegen kartında gezegene ait özellik kadar boş kutu bulunmaktadır. Gezegen özelliklerini okuduktan sonra o özellik hangi gezegene ait ise o gezegen kartındaki boşluğa özelliğin numarasını yazarak etkinliği tamamlayınız.

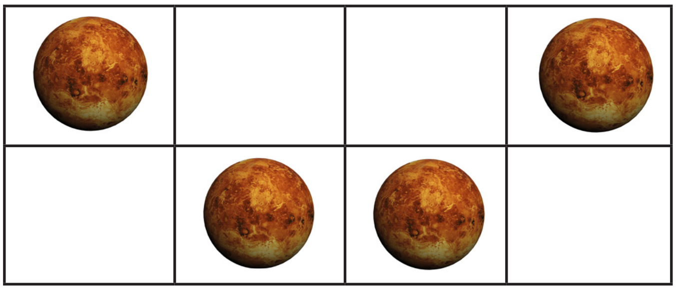
Gezegen Özellikleri

1. Güneş'e en yakın ikinci gezegendir.
2. Güneş'e yakınlık bakımından dördüncü sıradadır.
3. Güneş sistemindeki en büyük gezegendir.
4. 82 adet uydusu vardır.
5. Güneş'e en uzak gezegendir.
6. En büyük üçüncü gezegendir.
7. Jüpiter ve Uranüs arasında yer alan gezegendir.
8. Ay adında bir uydusu vardır.
9. Güneş'e en yakın ve en küçük gezegendir.
10. Dünya'nın ikizi olarak adlandırılır.
11. Yüzeyindeki demir oksitten Kızıl Gezegen olarak da bilinir.
12. Güneş sistemindeki en büyük uyduya sahiptir.
13. En büyük ikinci gezegendir.
14. Amonyaktan oluşan bir atmosferi vardır.
15. Güneş'e yakınlık bakımından sekizinci ve son sıradadır.
16. En çok uzay aracı gönderilen gezegendir.
17. Atmosferi ve sıcaklığı canlılar yaşaması için uygundur.
18. Çoban Yıldızı, Akşam Yıldızı ve Tan Yıldızı olarak da bilinir.
19. Kütlesi Dünya'nın kütlesinin yirmide biri kadardır.
20. Güneş'e yakınlık bakımından beşinci sıradadır.
21. En belirgin halkalara sahiptir.
22. Güneş etrafında 90^0 ye yakın eksen eğikliği nedeniyle varil gibi döner.
23. Güneş sisteminden yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
24. Karbondioksit (CO_2)'ten oluşan kalın bir atmosferi vardır. Bu nedenle yüzey sıcaklığı yüksektir.
25. Yüzeyinin 4'te 3'ü sularla kaplıdır.
26. İki adet uydusu vardır.
27. 27 adet uydusu vardır.
28. 14 adet uydusu vardır.
29. Güneş'e yakınlık bakımından üçüncü sıradadır.
30. Güneş'e yakınlık bakımından altıncı sıradadır.

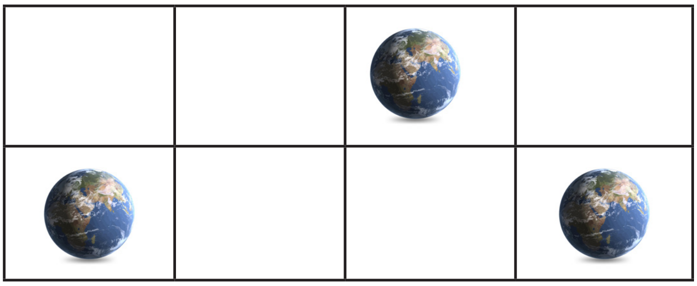
MERKÜR



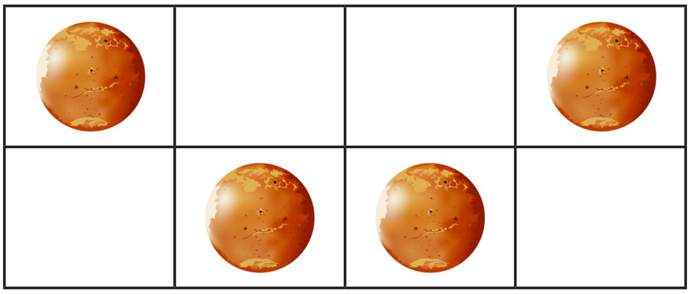
VENÜS



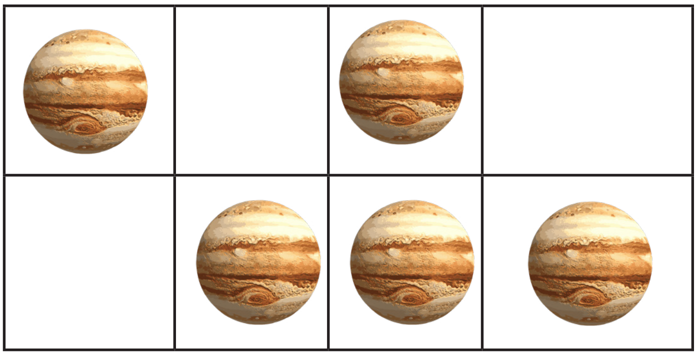
DÜNYA



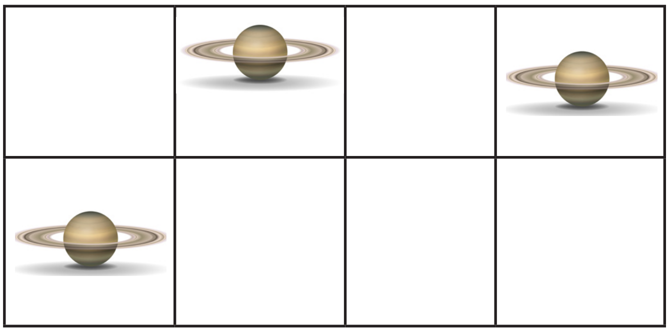
MARS



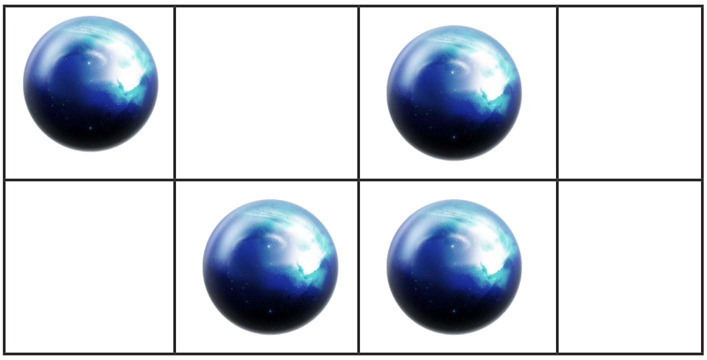
JÜPİTER



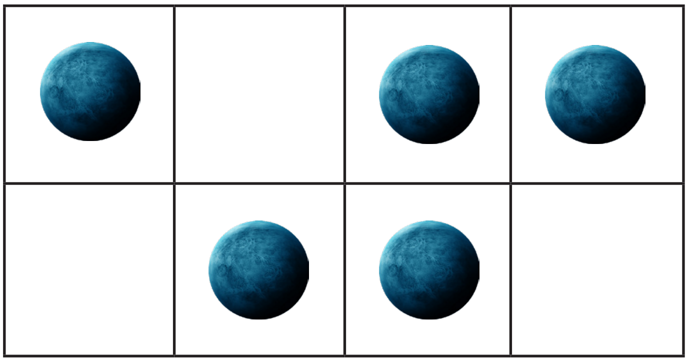
SATÜRN



URANÜS



NEPTÜN



ETKİNLİK 4

1) Güneş sisteminde Güneş'e en yakın gezegen Venüs olmamasına rağmen en sıcak gezegen Venüs'tür. Bu durumun sebebini kısaca açıklayınız?

2) Meteor ve göktaşı (meteorit) arasındaki farkı açıklayınız.

ETKİNLİK 5

Aşağıda verilen gezegenleri, gezegenlere ait özelliklerle eşleştirerek tabloya yazınız.

1. Merkür	a) Çoban Yıldızı olarak da adlandırılır.
2. Venüs	b) Güneş'e en yakın ve en küçük gezegendir.
3. Dünya	c) Güneş sistemindeki en büyük gezegendir.
4. Mars	d) Halkalı Gezegen olarak da adlandırılır.
5. Jüpiter	e) Tek uydusu vardır.
6. Satürn	f) Kızıl Gezegen olarak da adlandırılır.
7. Uranüs	g) Güneş'e en uzak gezegendir.
8. Neptün	h) Güneş sisteminde yuvarlanan bir varil gibi hareket eder.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

KONU KAVRAMA TESTİ 1

1. Gezegenleri nitelendirmek isteyen bir öğrenci ‘En Gezegen’ isimli bir çalışma yapıyor. Bu çalışma için ise şu tespitleri yapıyor.

   I. En büyük gezegen
   II. En çok uydusu olan gezegen
   III. Güneş’e en yakın gezegen
   IV. Güneş’e en uzak gezegen

   Bu nitelemelere göre gezegenleri eşleştirdiğinde hangisi doğru olur?

	I	II	III	IV
A)	Jüpiter	Satürn	Neptün	Merkür
B)	Satürn	Jüpiter	Merkür	Plüton
C)	Jüpiter	Satürn	Merkür	Neptün
D)	Jüpiter	Satürn	Merkür	Uranüs

2. Ecem gezegenleri ortak özelliklerine göre ikişerli gruplandırmak istiyor. Gruplamayı yaparken aşağıdaki özellikleri göz önünde bulunduruyor.

   I. Uydusu olmayan gezegenler
   II. Halkası olan gezegenler
   III. Çok sayıda uydusu olan gezegenler

   Bu gruplandırmalar göz önünde bulundurulduğunda hangi seçenekteki gezegenler açıkta kalır?

   A) Merkür - Venüs
   B) Satürn - Jüpiter
   C) Satürn - Uranüs
   D) Dünya - Mars

3. **Aşağıdaki verilen seçeneklerden hangisi iç gezegenlerle ilgili doğru bilgi içerir?**

   A) Uydu sayıları fazladır.

   B) Hiçbirinin halkası yoktur.

   C) Her biri kalın bir atmosfere sahiptir.

   D) Yörüngeler arası mesafeler birbirine uzaktır.

4. Gezegenlerle ilgili ödevi için araştırma yapan Betül arkadaşları ile aşağıdaki bilgiyi paylaşmıştır.



Betül'ün bahsettiği gezegen ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Uydusu ve halkası yoktur.
B) Gazsal gezegenlerden biridir.
C) Dünya'dan daha büyük bir gezegendir.
D) Güneş'e uzaklığı itibariyle yedinci gezegendir.

5. Üç öğrenci aşağıdaki bilgi kartlarını hazırlamıştır.

Uzayda serbest halde dolaşan, yapılarında demir, nikel gibi çeşitli, maddeler bulunan gök cisimlerine denir.	Bazı meteorların tamamı atmosferde yanmaz ve yanmayan parçaları yeryüzüne düşer. Atmosfere girerek yeryüzüne ulaşabilen bu parçalara denir.	Güneş etrafında dolanırken kendi ekseni etrafında dönebilen gezegenlerden daha küçük olan kaya parçalara denir.
Elif	Buse	Sercan

Kartlarda tanımlanan gök cisimleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

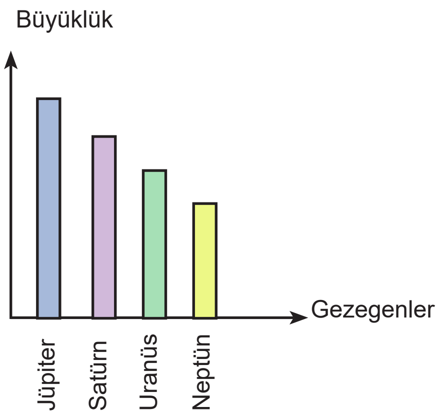
A) Elif: Meteor
Buse: Göktaşı
Sercan: Asteroit

B) Elif: Asteroit
Buse: Göktaşı
Sercan: Meteor

C) Elif: Meteor
Buse: Asteroit
Sercan: Göktaşı

D) Elif: Göktaşı
Buse: Meteor
Sercan: Asteroit

6. Bir öğrenci gazsal gezegenlerin büyüklük sıralamasını grafikteki gibi çizmiştir.



Öğrencinin çizmiş olduğu grafikle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Grafik doğru çizilmiştir.
B) Grafiğin doğru olması için Satürn ve Üranüs yer değiştirmelidir.
C) Grafiğin doğru olması için Neptün ve Jüpiter yer değiştirmelidir.
D) Grafiğin doğru olması için Satürn ve Jüpiter yer değiştirmelidir.

7. **Astronominin önde gelen bilginlerinden biri olan Ali Kuşçu ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

A) Ay'ın ilk haritasını çizmiştir.
B) Mars'ı inceleyerek "Kızıl Gezegen" adını vermiştir.
C) Matematik ve astronomi alanında eserler yazmıştır.
D) Ay'ın bir bölgesine NASA tarafından Ali Kuşçu'nun adı verilmiştir.

8. **Begüm gezegenleri Güneş'e yakınlığa göre sıralarsa hangi seçeneği elde eder?**

A) Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Satürn, Jüpiter Uranüs, Neptün
B) Merkür, Dünya, Venüs, Mars, Satürn, Jüpiter, Uranüs, Neptün
C) Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs, Neptün
D) Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Neptün, Uranüs

9. Aşağıda Dünya'ya ait bazı bilgiler verilmiştir.

I. Yüzeyinin dörtte üçü sularla kaplıdır.
II. Daha çok azot ve oksijen gazından oluşan atmosfere sahiptir.
III. Tek uydusu Ay'dır.
IV. Halkası yoktur.

Bu bilgilerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I
B) I ve III
C) I, II ve III
D) I, II, III ve IV

10. Satürn ile ilgili;

I. Güneş'e yakınlıkta 6. sırada
II. Halkaları var
III. En büyük gezegen
IV. Gazsal bir dış gezegen

verilen bilgilerden hangileri dorudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I, II ve III

D) I, II ve IV

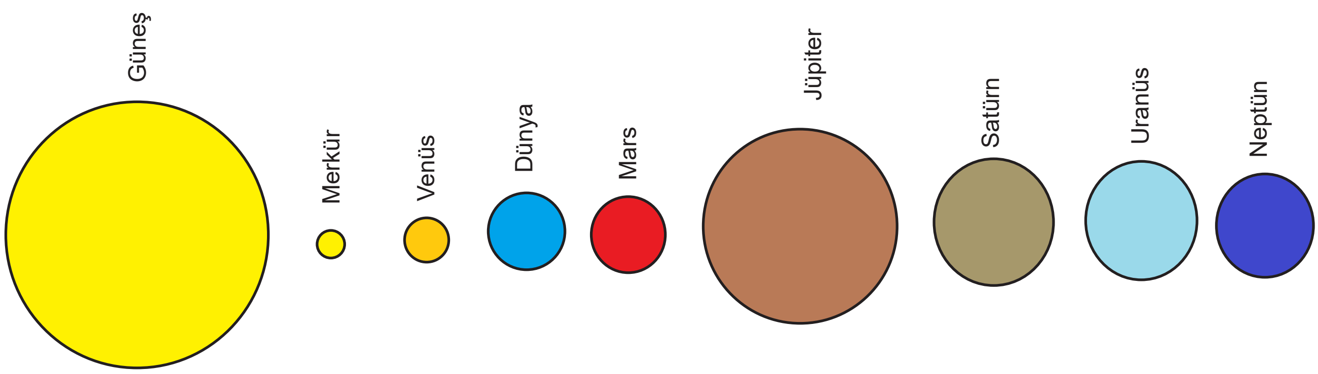
11. Dört öğrenci gezegenlerin genel özellikleri hakkında konuşuyorlar.

Pınar: Gezegenler kendi eksenleri etrafında dönerler.
Ferdi: Isı ve ışık kaynağıdırlar.
Kerem: İç ve dış gezegenler olmak üzere çeşitleri vardır.
Yiğit: Bir yıldız etrafında elips şeklindeki yörüngelerde dolanırlar.

Yukarıdaki öğrencilerden hangisi hatalı bir bilgi vermiştir?

A) Pınar
B) Ferdi
C) Kerem
D) Yiğit

12. Cihan proje ödevi için çeşitli ebatlarda ve renklerde topları kullanarak aşağıdaki üç boyutlu modeli hazırlıyor. Hazırladığı modeli gören arkadaşları ödevinde gezegenlerin Güneş'e uzaklıklarının doğru; ancak büyüklük bakımından hatalı olduğunu belirtmişlerdir.



Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde Cihan'ın hazırladığı modelde yaptığı hata verilmiştir?

A) Venüs ve Mars gezegenlerinin büyüklüklerini yanlış yapmıştır.
B) Dünya ve Uranüs gezegenlerinin büyüklüklerini yanlış yapmıştır.
C) Satürn ve Uranüs gezegelerinin büyüklüklerini yanlış yapmıştır.
D) Jüpiter ve Merkür gezegenlerinin büyüklüklerini yanlış yapmıştır.

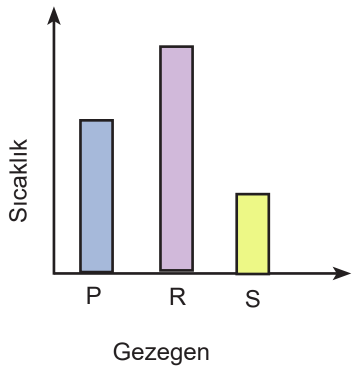
13. Aşağıda bazı uydu isimleri verilmiştir.

- Titan
- Ganymede
- Ay
- Io

Yukarıda verilen uydu isimleri aşağıdaki gezegenlerle eşleştirildiğinde hangi gezegen açıkta kalır?

A) Satürn
B) Dünya
C) Jüpiter
D) Uranüs

14. Şekildeki sütun grafiğinde P, R ve S gezegenlerinin sıcaklık ilişkisi verilmiştir.



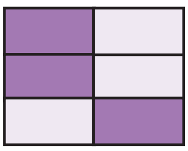
Grafiğe göre P, R ve S gezegenleri aşağıdaki seçeneklerden hangisi olabilir?

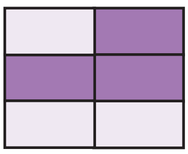
	P	R	S
A)	Mars	Venüs	Uranüs
B)	Satürn	Uranüs	Merkür
C)	Venüs	Mars	Neptün
D)	Dünya	Merkür	Venüs

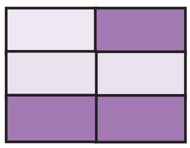
15. Aşağıda bazı gök cisimleri ile ilgili bilgilerin yer aldığı bir tablo verilmiştir.

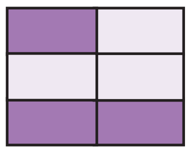
Atmosfere girmiş küçük kaya ve taş parçalarıdır.	Büyük kayalık yapılardır.
Gezegenden küçük ama gezegene benzer özellikler gösterir.	Genelde Mars ile Jüpiter arasında bulunurlar.
Uzayın her yerinde bulunur.	Dünyanın atmosferine girdiğinde sürtünmenin etkisiyle arkasında bıraktığı ışıklı ize yıldız kayması denir.

Tabloda verilen bilgilerden, meteorlar ile ilgili olan kutucuklar mor renge boyandığında tablonun son durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A) 

B) 

C) 

D) 

16. Büyüklük bakımından 6. büyük gezegen ve Güneş'e yakınlık bakımından da 6. sırada olan gezegenler sırasıyla aşağıdaki verilenlerden hangisidir?

A) Jüpiter - Mars
B) Satürn - Venüs
C) Venüs - Satürn
D) Dünya - Mars

17. Aşağıda bir gök cisminin özellikleri verilmektedir.

- Güneş etrafında dolanırken kendi ekseni etrafında dönebilir.
- Güneş sisteminde çoğunlukla Mars ve Jüpiter arasında bulunur.
- Genellikle kayasal yapıya sahiptir.

Buna göre özellikleri verilen gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Gezegen
B) Asteroit
C) Meteor
D) Uydu

18. Eser, öğretmeninin gezegenler için hazırlamış olduğu tabloyu aşağıdaki gibi dolduruyor.

Bilgi	Gezegen
Gece gündüz arasındaki sıcaklık farkı fazla olan gezegendir.	Neptün
Yatay olarak dönen gezegendir.	Venüs
Kırmızı büyük lekeleri olan dev gezegendir.	Jüpiter
Kızıl Gezegen olarak bilinir.	Mars
Çoban Yıldızı olarak bilinir.	Uranüs

Her doğru cevap 10 puan yanlış cevap içinse -5 puan aldığına göre, Eser verdiği cevaplar sonucu kaç puan almıştır?

A) -10
B) 5
C) 20
D) 35

19. Güneş'in etrafında elips yörüngelerde dolanan gök cisimlerinin oluşturduğu topluluğa Güneş Sistemi denir.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi bu sisteme ait bir gök cismi değildir?

A) Kuyruklu yıldız
B) Gezegen
C) Göktaşı
D) Meteor

20. *Güneş'e yakın ve karasal yapıda olan Merkür, Venüs, Dünya ve Mars iç gezegendir.*

Güneş'e daha uzak ve gazsal yapıda olan Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün dış gezegendir.

Gülsemin öğretmen bazı gezegenlerle ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.
▲- Halkası olan dış gezegendir.
● - Uydusu olan iç gezegendir.
■ - Dünya'nın ikizi olarak bilinen gezegendir.

Buna göre bu gezegenler hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	▲	●	■
A)	Jüpiter	Merkür	Dünya
B)	Neptün	Dünya	Mars
C)	Satürn	Mars	Venüs
D)	Uranüs	Venüs	Merkür

21. Fen Bilimleri dersinde öğrenciler bir gezegen için bilgileri içeren oyun kartları hazırlamışlardır.

İnce bir atmosferi vardır.

Gece gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok yüksektir.

Uydusu ve halkası yoktur.

Güneş'e en yakın gezegendir.

Kartlarda verilen bilgilere göre bahsedilen gezegen hangisidir?

A) Mars
B) Venüs
C) Merkür
D) Neptün

22. Aşağıdaki seçeneklerde asteroitlerle ilgili verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Titan bir asteroittir.
B) Gezegenlerden daha küçük kaya parçasıdır.
C) Mars ve Jüpiter arasında yoğun olarak bulunur.
D) Asteroitlerden bulunduğu kuşağa Asteroit Kuşağı denir.

KONU KAVRAMA TESTİ 2

1. Yiğit ve Çınar 'Aklımdaki Gezegeni Bul' isimli bir oyun oynamaktadır. Oyunun kuralı gereği akıllarında tuttukları gezegenler ile ilgili özellikleri birbirlerine söylüyor ve bu özellikler ışığında hangi gezegeni tuttuklarını tahmin ediyorlar

Yiğit ve Çınar'ın birbirlerine verdikleri özellikler aşağıdaki gibidir.

Yiğit	Çınar
Benim gezegenimin uydusu var.	Benim gezegenimin de uydusu var.
Benim gezegenimde halka var.	Benim gezegenim karasal gezegen.
Benim gezegenim gazsal gezegen.	Benim gezegenime Mavi Gezegen de deniyor.

Bu özellikler ışığında Yiğit ve Çınar'ın gezegenleri ile ilgili hangisi <u>söylenemez</u>?

A) Yiğit ve Çınarın verdikleri ilk özellikten ikisinin de Merkür ve Venüs'ü seçmediği anlaşılıyor
B) Yiğit'in seçtiği gezegen asteroit kuşağından sonradır.
C) Yiğit Satürn'ü seçmiş olabilir.
D) Çınar Neptün'ü seçmiştir.

2. **Bilgi 1:** Hem kendi etrafında hem de bağlı olduğu yıldızın etrafında dönebilen belirli büyüklükteki gök cisimlerine gezegen denir.

Bilgi 2: Güneş sisteminde ki en büyük uydu Jüpiter'e ait olan Ganymede'dir ve Mars'tan daha büyüktür.

Ecem yukarıdaki bilgiler ışığında hangi açıklamayı da yaparsa gezegen ve uydu arasındaki farkı açıklamış olur?

A) Uydular kendi etrafında dönmez
B) Gezegenler kendi etrafında döner.
C) Uyduların kütlesi gezegenlerde küçük olur.
D) Uydu gezegen etrafında dönen gök cismidir.

3. Gezegenlerdeki yaşamsal faaliyetleri araştırmak isteyen bir astronot aşağıdaki tabloyu elde etmiştir.

	Ortamın yüzey sıcaklığı	Gezegen türü	Su	Atmosfer
Mars	-63°	Karasal	Yok	Karbondioksitten oluşan ince bir atmosfer
Neptün	-201°	Karasal	Yok	Zehirli bir atmosfer
Venüs	464°	Karasal	Yok	Karbondioksitten oluşan kalın bir atmosfer

Tabloyu inceleyen öğrencilerden hangisi yaşam ihtimali en yüksek gezegeni ve nedenini doğru söylemiştir?

A) Can: Venüs'tür. Çünkü gazsal gezegendir ve sıcaklığı uygundur.
B) Mehmet: Mars'tır. Çünkü yüzey sıcaklığı yaşam için uygundur.
C) Nihat: Neptün'dür. Çünkü atmosferi ve yüzey sıcaklığı uygundur.
D) Ömer: Hiçbiri değildir. Çünkü hiçbirinde canlılar için gerekli olan su yoktur.

4. Aşağıda bazı gezegenler ve bu gezegenlere ait özellikler karışık bir şekilde tablo halinde verilmiştir.

Gezegenler	Özellikler
Mars	Tek uydusu Ay'dır.
Venüs	Dev Gezegen olarak bilinir.
Dünya	Kızıl Gezegen diğer adıdır.
Merkür	Çoban yıldızı olarak da bilinir.
Jüpiter	

Buna göre tabloda eşleştirme yapıldığında hangi gezegene ait özellik bulunmaz?

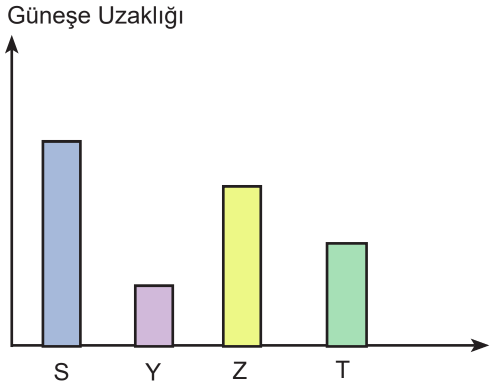
A) Jüpiter

B) Dünya

C) Merkür

D) Venüs

5. Aşağıda Merkür, Jüpiter, Dünya ve Venüs gezegenlerinin Güneş'e olan uzaklıkları verilmiştir.



Buna göre yukarıdaki grafikte S, Y, Z ve T ile gösterilen gezegenler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	S	Y	Z	T
A)	Jüpiter	Merkür	Dünya	Venüs
B)	Merkür	Venüs	Dünya	Jüpiter
C)	Jüpiter	Dünya	Merkür	Venüs
D)	Venüs	Merkür	Dünya	Jüpiter

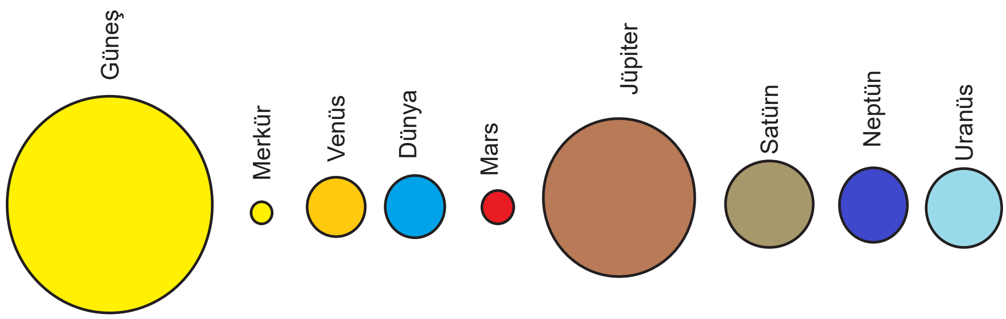
6. Kerem, Fen Bilimleri dersi için tabu oyunu hazırlamak istiyor. Hazırladığı tabu oyunu için oluşturduğu kartlardan birisi aşağıda verilmiştir.

?
Demir
Kırmızı
Karasal
Dördüncü

Buna göre kartta "?" İşareti ile gösterilen yere hangi gezegenin adı yazılmalıdır?

A) Mars B) Dünya C) Venüs D) Merkür

7. Yiğit fen bilimleri dersi için çeşitli büyüklükte toplar kullanarak Güneş Sistemi modeli hazırlamak istemiş: ancak öğretmeni hazırladığı modelde gezegenlerin Güneş'e uzaklıkları konusunda ufak bir hatası olduğunu söylemiştir.



Modele göre Yiğit aşağıdakilerden hangisini yaparsa hatasını düzeltmiş olur?

A) Dünya ve Mars'ın yerini değiştirmeli
B) Merkür ve Mars'ın yerini değiştirmeli
C) Satürn ve Neptün'ün yerini değiştirmeli
D) Uranüs ve Neptün'ün yerini değiştirmeli

8. Öğretmen, Ferdi'ye aşağıdaki soruları soruyor.

1) Güneş'e yakınlık bakımından 4.gezegenin adı nedir?

2) Güneş Sistemi'ndeki en küçük gezegenin adı nedir?

Buna göre Ferdi'nin sorulara verdiği doğru cevaplar hangi seçenekteki gibidir?

	1.Sorunun Cevabı	2.Sorunun Cevabı
A)	Jüpiter	Mars
B)	Dünya	Merkür
C)	Mars	Merkür
D)	Mars	Venüs

9. Aşağıda birkaç gezegen özellikleri verilmiştir.

- Dünya'nın ikizi olarak bilinir.
- Güneş'e en uzak gezegendir.
- Güneş Sistemi'nin en büyük gezegenidir.

Verilen özellikler seçeneklerdeki gezegen isimleri ile eşleştirildiğinde hangi seçenekteki gezegen boşta kalır?

A) Jüpiter
B) Neptün
C) Uranüs
D) Venüs

10. Aşağıda Güneş Sistemi'nde yer alan bir gezegenin özellikleri verilmiştir.

- Zehirli gazlardan oluşan bir atmosferi vardır.
- Mavi - yeşil renge sahiptir.
- 27 tane uydusu vardır.
- Güneş Sistemi'ndeki üçüncü büyük gezegendir.

Buna göre bu gezegen aşağıdakilerden hangisidir?

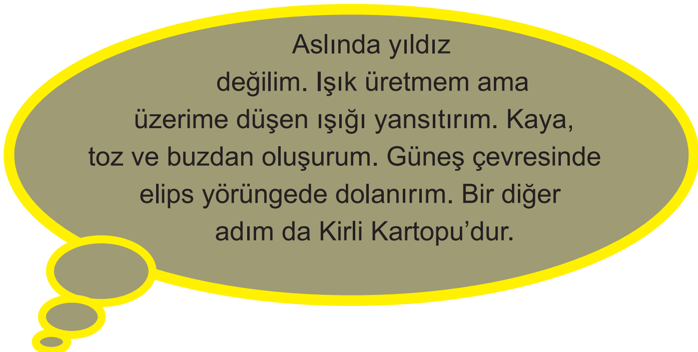
A) Venüs
B) Uranüs
C) Neptün
D) Satürn

11. Gezegenler Güneş'e yakınlıklarına göre iç ve dış gezegenler olmak üzere iki gruba ayrılılar.

Aşağıda verilen ifadelerden hangisi iç gezegenlere ait bir özellik <u>değildir</u>?

A) Hepsinin kalın bir atmosferi bulunur.
B) Güneş'e daha yakındırlar.
C) Hiçbirinin halkası yoktur.
D) Hepsi karasaldır.

12.



Yukarıda bahsedilen gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Çoban Yıldızı B) Seher Yıldızı C) Kutup Yıldızı D) Kuyruklu yıldız

13. Aşağıda bazı gezegenler ve bu gezegenlere ait bazı özellikler verilmiştir.

• Venüs	-En sıcak gezegendir
• Dünya	-Uydusu ve halkası yoktur
• Merkür	-Güneşe en yakın gezegendir
• Mars	-Dünya'nın ikizi olarak adlandırılır
	-Kızıl Gezegen olarak adlandırılır.

Buna göre eşleştirme sonunda en az özelliği verilen gezegen hangisidir?

A) Merkür B) Mars C) Venüs D) Dünya

14. Aşağıda gezegenlerin verilen özelliklerinden hangisi tüm gezegenler için ortaktır?

A) Karasal olmaları

B) Dönüş yönlerinin aynı olması

C) Güneş etrafında dolanmaları

D) Uydularının olması

15. Aşağıda bir gezegene ait özellikler verilmiştir.

- İç gezegendir
- Uydusu ve halkası yoktur
- Dünya 'nın ikizi olarak adlandırılır.

Buna göre verilen bilgiler hangi gezegene aittir?

A) Merkür B) Venüs C) Dünya D) Mars

16. Aşağıda bazı gök cisimleri verilmiştir.

- Gezegen
- Meteor
- Uydu
- Asteroit

Bu gök cisimlerinden hangileri Güneş etrafında dolanırken, kendi ekseni etrafında da döner?

A)Gezegen

B)Gezegen ve uydu

C) Gezegen, uydu ve asteroit

D) Gezegen, uydu ve meteor

17. Aşağıda verilen nesneleri büyüklüklerine göre Güneş sistemindeki gezegenlerle eşleştirecek olursak, Güneş'e en yakın 2. gezegene denk gelen cisim hangisi olur?

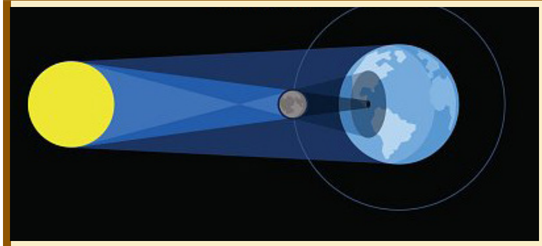
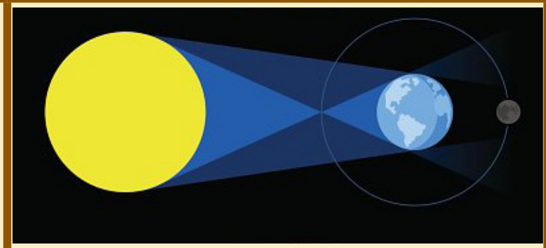
- Deniz topu
- Portakal
- Erik
- Futbol topu
- Kiraz
- Susam
- Mercimek
- Nohut

A) Nohut B) Futbol topu C) Mercimek D) Kiraz

BÖLÜM 2

GÜNEŞ VE AY TUTULMASI

Tutulma, bir gezegen ya da uydunun, bir yıldızdan gelen ışığı engellemesidir.

GÜNEŞ TUTULMASI	AY TUTULMASI
	
Ay, Güneş ve Dünya’nın arasında kaldığında gerçekleşir.	Dünya, Güneş’in ve Ay’ın arasında kaldığında gerçekleşir.
Dünya Ay’ın gölgesinde kalır.	Ay Dünyanın gölgesinde kalır.
Gündüz gerçekleşir.	Gece gerçekleşir.
Daha seyrek gerçekleşir.	Daha sık gerçekleşir.
Tutulma kısa süre gözlenir.	Tutulma uzun süre gözlenir.
Daha dar alanda gözlenir.	Daha geniş alanda gözlenir.
Filtreli gözlükle izlenmelidir.	Çıplak gözle izlenebilir.
Ay’ın yeni ay evresinde gerçekleşir.	Ay’ın dolunay evresinde gerçekleşir.
Güneş, gözlenemez.	Ay, gözlenemez.

Başka gezegenlerde tutulmalar

Tam Güneş tutulması sadece Dünya’da gerçekleşir ama kısmi tutulmalar diğer gezegenlerde de ortaya çıkar. Örneğin Mars‘ın uydusu Phobos Mars’ta bir Güneş tutulmasına neden olabilir. (Mars’ta keşif yapan gezici Mars Robotu Opportunity tespit etmiştir.)

ETKİNLİK 1

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan kısımları verilen kelimeleri kullanarak tamamlayınız.

(Yeni ay, Ay tutulması, Doğrusal, Gündüz, Dünya, Güneş, Ay, Gece, Doğa, Dolunay, Tutulma, Saat)

1) Ay tutulması................ gözlenebilir.

2) İki olay da ışığın …......... yolla yayıldığını kanıtlar.

3) Her iki olay da belirli sürelerle gerçekleşen …......... olaylarıdır.

4) Bir gök cisminin araya başka bir cismin girmesiyle bütününün veya bir bölümünün görülmez duruma gelmesi olayına …...... denir.

5) Güneş tutulması için Ay'ın …....... evresinde olması gerekir.

6) Güneş tutulması …....... gözlenebilir.

7) Tutulmaların gerçekleşmesi için …......... , …............. ve …......... nın aynı doğrultuda olması gerekir.

8) Dünya'nın gölgesi Ay'a düştüğünde …....... gerçekleşir.

9) Güneş, Dünya ve Ay'ın dönme yönleri …..... yönünün tersidir.

10) Ay tutulmasında …..... , …..... ile …....... arasındadır.

ETKİNLİK 2

Aşağıda Güneş Tutulması ve Ay Tutulması ile ilgili bilgiler karışık olarak verilmiştir.

1) Ay, Dünya ile Güneş arasındadır.

2) Gece gözlenebilir.

3) Ay'ın yeni ay evresinde gözlenir.

4) Dünya, Güneş'e Ay'dan daha yakındır.

5) Gündüz gözlenebilir.

6) Işığın doğrusal olarak yayıldığının kanıtıdır.

7) Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultuda iken Dünya'nın gölgesi Ay üzerine düşer.

Verilen ifadeleri Güneş Tutulması ve Ay Tutulması olarak ayrınız.

Güneş Tutulması	Ay Tutulması

KONU KAVRAMA TESTİ 1

1. *Güneş tutulmasında Güneş'ten yayılan ışınlar uzayda ilerlerken Ay'a çarpar ve Ay'ın arkasında karanlık bir bölge oluşur. Dünya yörüngede ilerlerken bu bölge içine girer ve Dünya'nın bir kısmı karanlıkta kalır.*

Buna göre Güneş tutulması ile ilgili,

I. Dünya'nın her tarafından aynı anda izlenebilir.

II. Ay, Güneş ile Dünya arasındadır.

III. Güneş, Ay ve Dünya aynı doğrultuda olmalıdır.

bilgilerden hangileri doğrudur?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III

2. **Ay tutulmasından yaklaşık 3 hafta sonra Ay'ın hangi evresi görünür?**

A) Yeni ay
B) Dolunay
C) Son dördün
D) İlk dördün

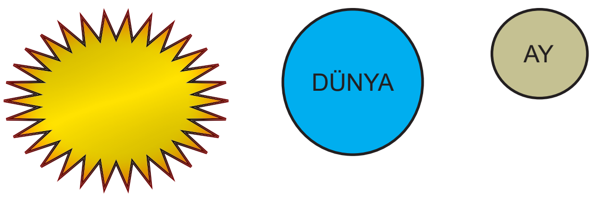
3. Kayra'nın, öğretmeninin verdiği tablo için verdiği cevaplar aşağıdaki gibidir.

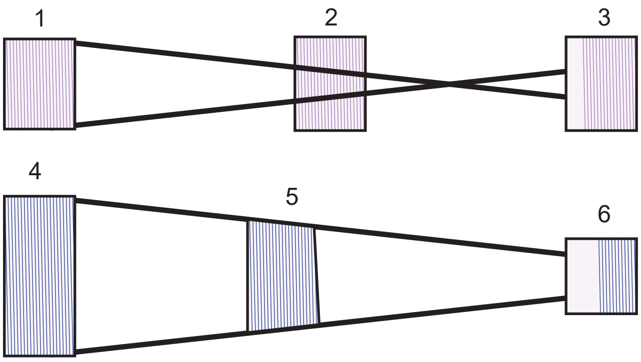
İFADELER	DOĞRU	YANLIŞ
Her iki tutulmada da Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultudadır.	X	
Dolunay evresi Ay'ın tamamen görüldüğü evredir.		X
Ay ve Güneş tutulmaları önceden bilinebilir.		X
Güneş tutulması gündüz gözlenebilir.	X	
Güneş tutulmasında Ay'ın gölgesi Dünya üzerine düşer.	X	

Kayra verdiği her doğru cevap için 25 puan alırsa, toplam puanı ne olur?

A) 25
B) 50
C) 75
D) 100

4. Elinde Güneş, Dünya ve Ay görselleri bulunan Damla, 1. Şekilde Güneş tutulmasını, 2. Şekilde ise Ay tutulmasını göstermek istemektedir.

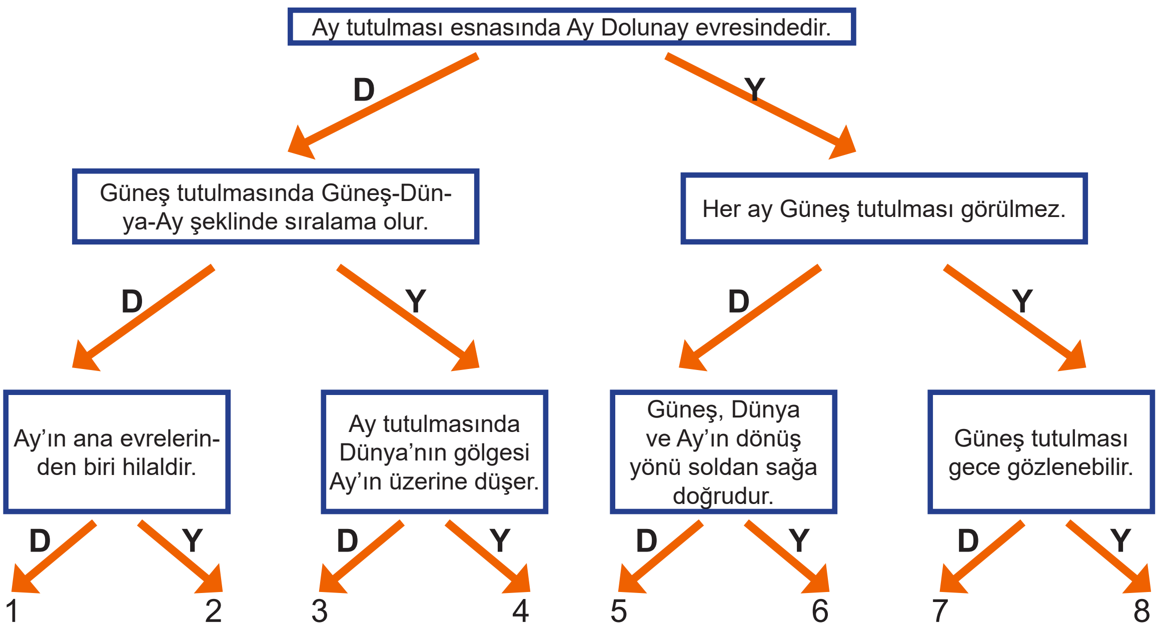




Buna göre görselleri hangi kutulara yerleştirmelidir?

	Güneş	Dünya	Ay
A)	1, 4	1, 6	3, 5
B)	2, 5	2, 6	3, 4
C)	1, 4	2, 5	3, 6
D)	1, 4	3, 5	2, 6

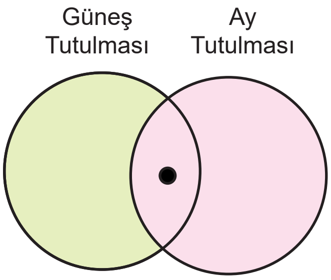
5. Aşağıda yapılandırılmış dallanmış ağaç etkinliği yer almaktadır. Etkinlikte ifade doğru ise D, yanlış ise Y olarak ilerlenir.



Buna göre etkinlikte uygun şekilde ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 8

6. Ayşe Güneş tutulması ve Ay tutulmalarını karşılaştırmak için şekildeki Venn şemasını hazırlamıştır.



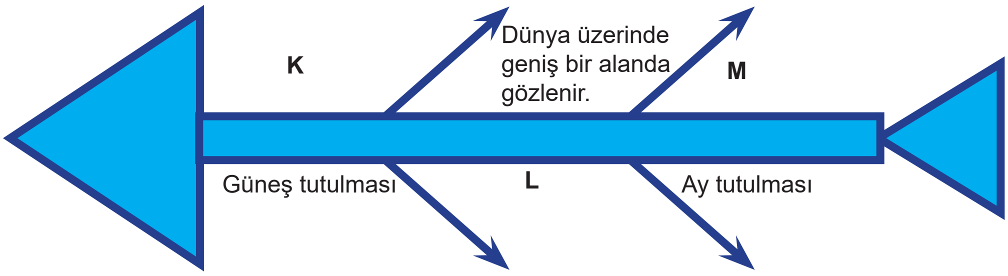
Aşağıda Güneş ve Ay tutulmalarına ait bazı özellikler verilmiştir.

I. Gündüz gerçekleşir.
II. Güneş, Dünya ve Ay aynı hizadadır.
III. Gölge olayıdır.
IV. Dar bir alanda görülür

Buna göre " ● " sembolü yerine aşağıdakilerin hangileri getirilebilir?

A) I ve II
B) II ve III
C) III ve IV
D) II, III ve IV

7.



Yukarıdaki balık kılçığında verilen K, L, M harflerini doğru bir şekilde eşleştiren Nusret 'in cevabı aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	K	L	M
A)	Ay, yeni ay evresindedir	Ay tutulması	Daha sık gerçekleşir
B)	Ay, dolunay evresindedir	Güneş tutulması	Daha sık gerçekleşir
C)	Ay, dolunay evresindedir	Ay tutulması	Daha seyrek gerçekleşir
D)	Ay, yeni ay evresindedir	Güneş tutulması	Daha seyrek gerçekleşir

8. Bir öğrenci verilen cisimleri kullanarak Ay tutulmasını gösteren bir model hazırlamak istiyor.

Hangi seçenekteki cisimler verilen sırada kullanılırsa doğru modelleme olur?

A) Mum-Portakal-Karpuz
B) El feneri-Futbol topu-Pinpon topu
C) Portakal-Mum-Karpuz
D) Futbol topu-Pinpon topu-El feneri

9. **Güneş, Dünya ve Ay sırasıyla aşağıda verilenlerden hangisi gibi dizilirse bir tutulma meydana gelmez?**

A) Güneş-Ay-Dünya
B) Güneş-Dünya-Ay
C) Dünya-Ay-Güneş
D) Dünya-Güneş-Ay

10. **Aşağıda Ay tutulması ile ilgili verilen seçeneklerden hangisi doğrudur?**

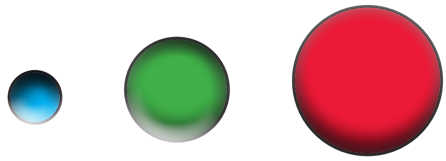
A) Ay, Dünya ile Güneş arasındadır.
B) Hem gündüz hem de gece gözlenir.
C) Ay tutulması her ay gerçekleşmez.
D) Ay tutulmasında Ay'ın gölgesi Dünya'nın üzerine düşer.

11. Güneş ve Ay tutulmalarının farklılıkları olduğu gibi birbirleriyle benzer yönleri de vardır.

Aşağıda verilenlerden hangisi Güneş ve Ay tutulmalarının benzer yönleri değildir?

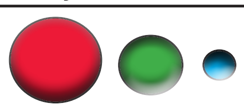
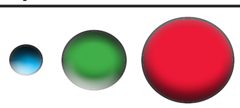
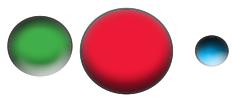
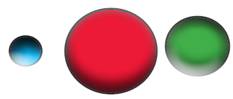
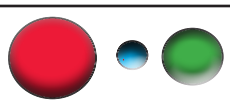
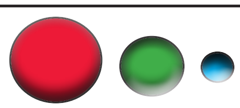
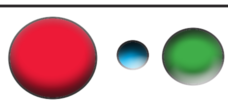
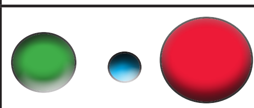
A) Işığın doğrusal yolla yayıldığını kanıtlaması
B) Ay, Güneş ve Dünya'nın aynı hizada olması
C) Belirli sürelerle gerçekleşen doğa olayları olmaları
D) Gece gözlemlenebiliyor olmaları

12. Görkem öğretmen fen bilimleri dersinde "Güneş ve Ay Tutulmaları" konusunu anlatmıştır. Daha sonra öğrencilerini bahçeye çıkarmış ve öğrencilerini ikişerli olarak dört gruba ayırmıştır. Her gruba birer tane misket, pinpon topu ve basketbol topu vermiştir. Her gruptan ellerindeki malzemeleri kullanarak Güneş tutulmasını ve Ay tutulmasını modellemelerini istemiştir.



Misket   Pinpon topu   Basketbol topu

Aşağıda verilen öğrenci gruplarından hangisinin yaptığı modellerden hem Güneş hem de Ay tutulması modeli doğrudur?

	Güneş Tutulması	Ay Tutulması		Güneş Tutulması	Ay Tutulması
A) 1. Grup			B) 3. Grup		
C) 2. Grup			D) 4. Grup		

13. Öğretmen Güneş tutulması ile ilgili aşağıdaki tabloyu veriyor.

Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.	
Gündüz gözlemlenebilir.	
Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.	

Ali bu tabloyu tam doğru cevaplandıramıştır. Buna göre Ali'nin cevapları hangi seçenekte verilmiştir?

A)

D
D
Y

B)

Y
D
Y

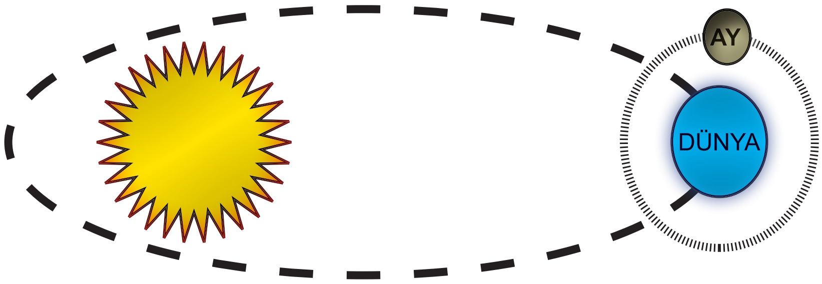
C)

D
Y
Y

D)

Y
Y
D

14. Seçil öğretmen sınıfta öğrencilerinden Güneş veya Ay tutulmasını bir çizimle göstermelerini istemiş, Zeynep de şekildeki çizimi yapmıştır. Öğretmeni Zeynep'e çiziminde bir hata olduğunu söylemiştir.



Zeynep aşağıda verilenlerden hangisini yaparsa hatasını düzeltmiş olur?

A) Dünya ve Ay'ın yerini değiştirirse
B) Güneş'i Dünya ile Ay'ın arasına koyarsa
C) Güneş, Dünya ve Ay'ı aynı hizada çizerse
D) Ay ile Güneş'in yerini değiştirirse

15. Öğretmen Ay tutulmasının özellikleri hakkında her öğrencisinin bir cümle söylemesini istemiştir. Öğrenciler şu cümleleri kurmuştur:

Feride: Yeni ay evresinde görülür.

Arif: Gece gözlenebilir.

Mehmet: Ay, Güneş'e Dünya'dan daha yakındır.

Çiğdem: Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.

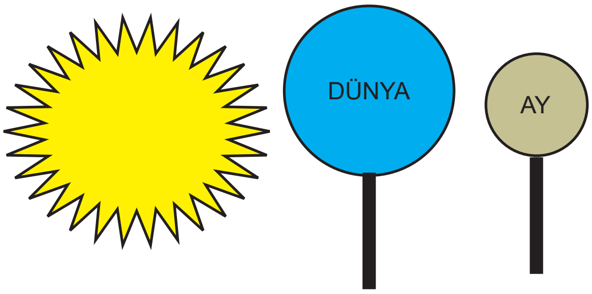
Öğrencilerden hangisi ya da hangilerinin ifadeleri hatalıdır?

A) Arif ve Feride
B) Yalnız Mehmet
C) Çiğdem ve Arif
D) Feride ve Mehmet

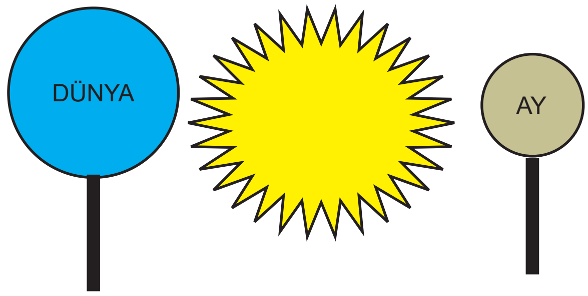
KONU KAVRAMA TESTİ 2

1. Halit öğretmen öğrencilerinin tutulmalar konusunda bir etkinlik tasarlamalarını, etkinlikte farklı büyüklükte yuvarlak kartonları çubuklara yapıştırarak büyük kartona Dünya küçük kartona Ay yazmalarını ve bir ışık kaynağı kullanmalarını istiyor.

Yiğit Asaf isimli öğrenci iki tutulma için aşağıdaki şekilleri oluşturuyor.



Güneş Tutulması



Ay Tutulması

Öğretmen öğrencilerden Yiğit Asaf'ın yaptığı modeller ile ilgili yorum yapmasını istiyor öğrencilerin yaptığı yorumlardan hangisi doğrudur?

A) Ay tutulmasında sıralama doğrudur.
B) Ay tutulmasında Ay'a ışık ulaşmamıştır.
C) Güneş tutulmasında Ay ile Dünya yer değiştirilmelidir.
D) Güneş tutulmasında ışık kayağı ile Dünya yer değiştirmelidir.

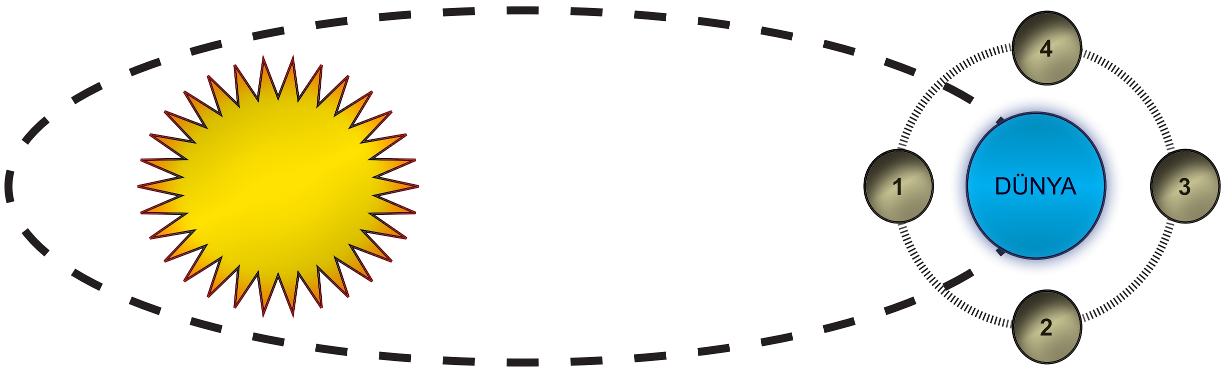
2. Güneş ve Ay tutulmalarının benzer ve farklarını göstermek isteyen Ceylin aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır

Benzer Özellikler	Farklı Özellikler
Işığın doğrusal yayılması sonucu oluşurlar.	Ay ve Dünya'nın konumları Güneş'e göre tam tersidir.
Her ikisinde de tam gölge oluşur.	Ay tutulmasında Ay tamamen karanlıkta kalırken. Güneş tutulmasında Dünya'nın bir kısmı karanlıkta kalır.
Işığı engelleyen gök cismi Ay'dır.	Ay'ın konumu farklıdır.

Tabloda Ceylin'in verdiği bilgiler ile ilgili hangisi doğrudur?

A) Tutulmaların benzer özelliklerini doğru anlamıştır.
B) Tutulmaların benzer ve farklı özelliklerini doğru yazmıştır.
C) Farklı özelliklerde Ay'ın konumu ile ilgili yazdığı bilgi hatalıdır.
D) Tutulmaların her ikisinde de gölgeyi oluşturan Ay değildir bu kısımda hata yapmıştır.

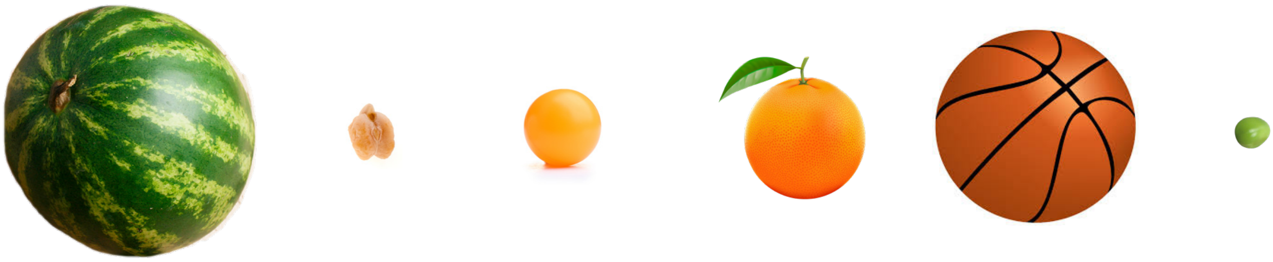
3. Aşağıda Güneş Tutulması şekildeki gibi modellenmiştir.



Modellemeyi doğru anlatabilmek için Ay kaç numaralı konumda olmalıdır?

	Konum	Evre
A)	1	Yeni ay
B)	2	İlk dördün
C)	3	Son dördün
D)	4	Dolunay

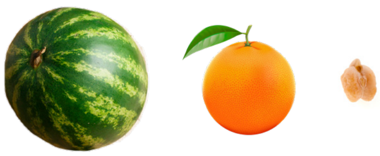
4. Öğretmeni Onur'dan Güneş tutulmasını anlatan bir model oluşturmasını istemiştir. Evdeki nesneler aşağıda verilmiştir.



KARPUZ NOHUT PİNPON TOPU PORTAKAL BASKETBOL TOPU BEZELYE

Buna göre hangi seçenekte Güneş tutulması modelini doğru yapmıştır?

A) 

B) 

C) 

D) 

5. Aşağıda Güneş tutulması ve Ay Tutulması ile ilgili bilgiler karışık olarak verilmiştir.

I. Opak madde Ay'dır.
II. Doğrudan bakmak göz sağlığı için uygun değildir.
III. Tutulma uzun süre gözlenir.
IV. Daha sık gerçekleşir.
V. Daha geniş alanda gözlenir.

Bu bilgilerin Güneş ve Ay Tutulması olarak doğru bir biçimde gruplandırılması hangi seçenekte verilmiştir?

A)

Güneş Tutulması	Ay Tutulması
II	I
IV	III
	V

B)

Güneş Tutulması	Ay Tutulması
I	III
II	V
IV	

C)

Güneş Tutulması	Ay Tutulması
III	I
V	II
	IV

D)

Güneş Tutulması	Ay Tutulması
I	III
II	V
	IV

6. Bir öğrenci anlatacağı tutulma olayı için aşağıdaki modeli hazırlamıştır.



El Feneri



Futbol Topu

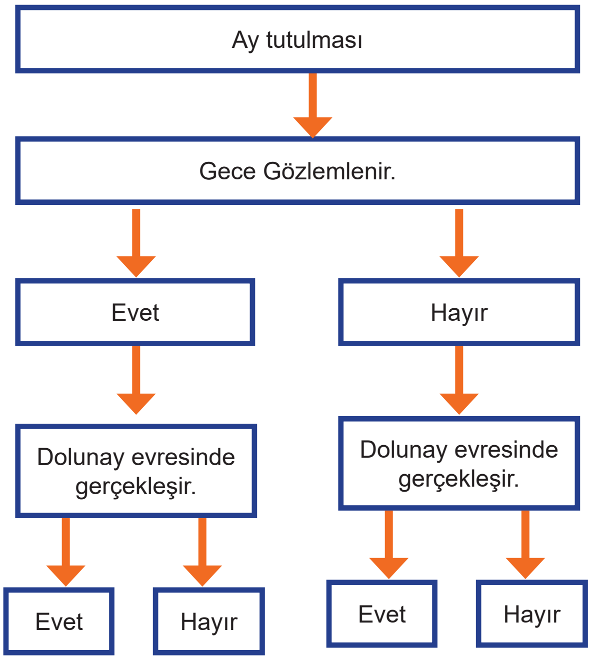


Pinpon Topu

Buna göre öğrencinin bu tutulma olayını anlatırken aşağıdakilerden hangisini söylemesi <u>doğru olmaz</u>?

A) Dünya üzerinde geniş bir alanda izlenir.
B) Dünya, Güneş'e Ay'dan daha yakındır.
C) Ay, Dolunay evresindedir.
D) Opak madde Ay'dır.

7. Aşağıda Ay tutulması ile ilgili yapılandırılmış dallanmış ağaç etkinliği yer almaktadır.



Buna göre etkinlik uygun şekilde tamamlandığında verilen cevaplar sırasıyla hangi seçenekteki gibi olur?

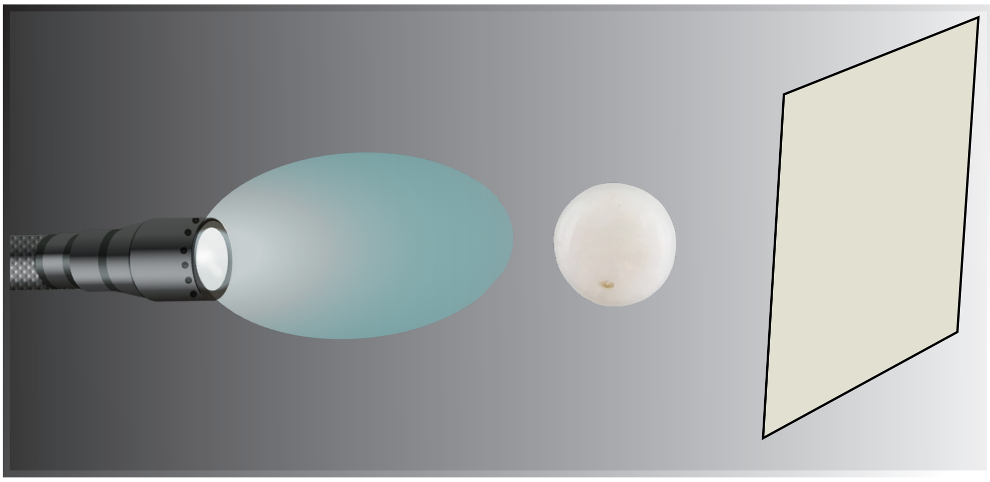
A) Evet, Evet
B) Hayır, Hayır
C) Evet, Hayır
D) Hayır, Evet

8. “Ay Güneş’ten yaklaşık 400 kere daha küçük fakat bize Güneş’ten 400 kere daha yakın olduğu için gökyüzünde ikisi de aynı büyüklükte gözükürler. Güneş Tutulması, Ay’ın Güneş ile Dünya arasına girmesi ve bazı özel koşulların sağlanması neticesinde meydana gelir. Tutulmanın olabilmesi için, Ay’ın Yeni ay evresinde olması yani; Güneş, Ay ve Dünya aynı doğrultuda olmalıdır. Bilindiği üzere bir yıl içerisinde 12 ay vardır. Yani Ay, Dünya etrafında yılda 12 kez dolanır. Dünya, Ay ve Güneş, Ay’ın Dünya etrafındaki her dolanımında tam olarak aynı doğrultuda bulunmazlar. Böylece her ay bir Güneş tutulması oluşmaz. Nitekim bir yılda en az iki, en çok beş Güneş tutulması meydana gelebilir.”

Sadece bu metinde verilen bilgilere göre aşağıdakilereden hangisine <u>ulaşılamaz</u>?

A) Güneş Tutulmasında Ay, Güneş ile Dünya arasına girer.
B) Güneş tutulması ışığın doğrusal yolla yayılmasının bir sonucudur.
C) Güneş tutulmasının olabilmesi için Ay Yeniay evresinde olmalıdır.
D) Güneş tutulmasının olabilmesi için; Güneş, Ay ve Dünya aynı doğrultuda olmalıdır.

9. Arya, bir el feneri, bir pinpon topu ve beyaz bir kâğıt kullanarak aşağıdaki deney düzeneğini kuruyor. Fazla ışık almayan bir odada topu ışıktan 30 cm uzakta, kâğıdı da birkaç cm uzakta tutuyor. Daha sonra kâğıdın üzerine düşen şekle bakıyor.



Deneyle ilgili;

I. Eğer pinpon topunu Ay olarak kullandı ise Güneş tutulmasını göstermek istemiştir.
II. Güneş ışınlarının doğrusal yolla yayıldığını göstermiştir.
III. Ay tutulmasını göstermek istiyorsa el fenerini, pinpon topu ile kağıt arasına yerleştirmelidir.
ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) II ve III

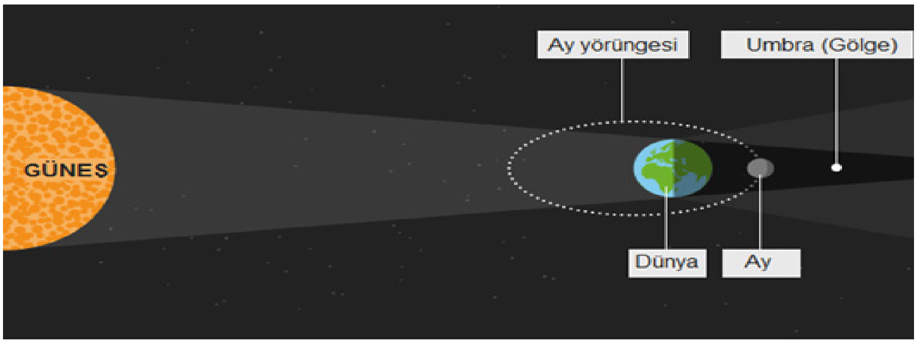
10. Aşağıdaki tabloda son yıllarda Dünya'da meydana gelen Güneş tutulmalarının tarihleri, Türkiye saati ile gerçekleşme zamanları ve gözlenme durumu verilmiştir.

TUTULMA NO	TUTULMA TARİHİ	TUTULMA TÜRKİYE SAATİ	TÜRKİYEDEN GÖZLENME DURUMU
1	15 ŞUBAT 2018	18.55	GÖZLEMLENMEDİ
2	13 TEMMUZ 2018	01.48	GÖZLEMLENMEDİ
3	11 AĞUSTOS 2018	11.30	GÖZLEMLENMEDİ
4	2 TEMMUZ 2019	17.55	GÖZLEMLENMEDİ

Tabloda verilen bilgilere bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılamaz?

A) 1 nolu tutulmanın gözlenmeme nedeni Ay'ın gölgesinin Türkiye üzerine düşmediği için olabilir.
B) 2 nolu tutulmanın gözlenmeme nedeni zamanı Türkiye saati ile gece kuşağına denk geldiği içindir.
C) 3 nolu tutulmanın gözlenmeme nedeni Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultuya denk geldiği içindir.
D) 4 nolu tutulmanın gözlenmeme nedeni Ay'ın gölgesinin Türkiye'nin üzerine düşmediği için olabilir.

11. Aşağıda yer alan habere göre:



"Bu gece Ay bir kez daha Dünya'nın gölgesinde kalacak. Ancak bu kez tutulmayı 'süper' kılan, Ay'ın Dünya'ya en yakın olduğu anda gerçekleşecek olması.
Yazın sonunu, sonbaharın başlangıcını simgeleyen ve 'Hasat Ay'ı' olarak da adlandırılan Ay'ın Dünya'ya en yakın noktaya ulaştığı anda tutulması, şimdiden heyecan uyandırmış durumda. Ay, Dünya'ya en yakın noktaya ulaştığında yüzde 14 daha büyük ve yüzde 30 daha parlak gözüküyor. Ay tutulmasında Dünya'nın Güneş ile Ay'ın arasına girip, Ay'ın üzerine gölgesinin düşmesiyle oluyor. Süper Ay tutulması da bu iki olayın aynı anda meydana gelmesiyle yaşanıyor."

Haberle ilgili seçeneklerde verilenlerden hangisi doğru olur?

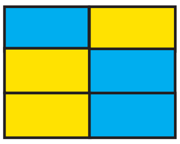
A) Ay'ın Dünya'ya göre konumu her zaman aynıdır.
B) Ay Tutulmasında Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşer.
C) Ay tutulması, "Hasat Ayı" denilen yazın sonu sonbaharın başlangıcında gerçekleşir.
D) Ay, Dünya ile Güneş arasına girdiğinde "Süper Ay Tutulması "yaşanıyor.

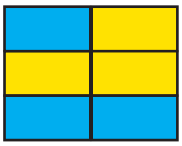
12. Aşağıdaki tabloda Güneş ve Ay tutulmasına ait bazı bilgiler yer almaktadır.

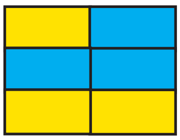
Ay yeni ay evresinde iken gerçekleşir.	Tutulma uzun süre gözlemlenebilir.
Çıplak gözle izlenebilir.	Ay dolunay evresinde iken gerçekleşir.
Kısa süreli gözlemlenir.	Filtreli gözlükler ile izlenmelidir.

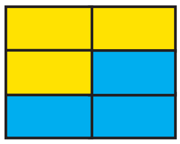
Tabloda Güneş tutulmasına ait bilgilerin yer aldığı kutucuklar mavi, Ay tutulmasına ait bilgilerin yer aldıkları kutucuklar ise sarı bir şekilde boyanacaktır.

Zeynep kutucukları doğru bir şekilde boyadığına göre tablonun son hali aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

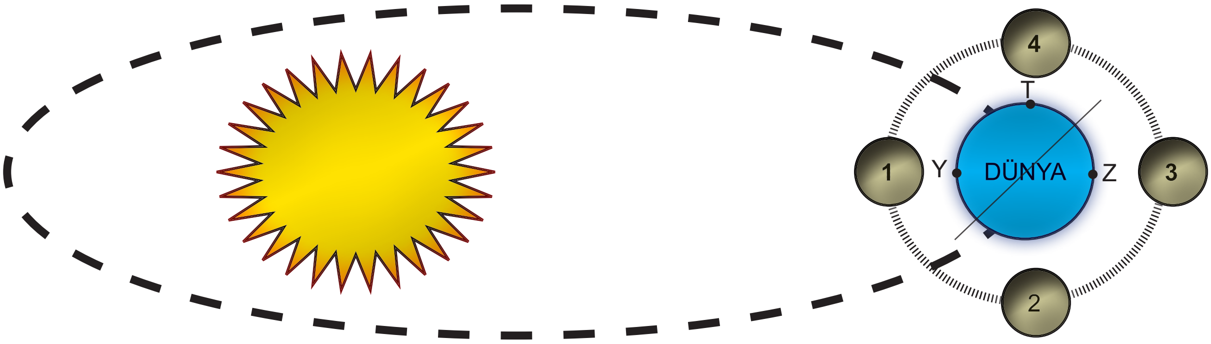
A) 

B) 

C) 

D) 

13. Öğretmen derste tahtaya tutulmalara ait bir görsel çizmiş ve öğrencilerden görsele bakarak yorumlarda bulunmalarını istemiştir.

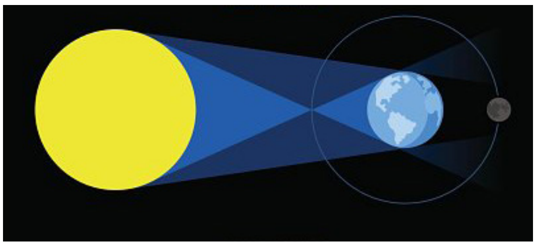


Görsele göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yorumu doğrudur?

A) Yasin: Ay 1 nolu konumda iken T ve Y bölgesinde Ay tutulması gözlemlenir.
B) İdris: Ay 3 nolu konumda iken Z bölgesinde Ay tutulması gözlemlenebilir.
C) Canan: Ay 1 nolu konumda iken Z bölgesinde Güneş tutulması gözlemlenebilir.
D) Nusret: Ay 4 nolu konumda iken T ve Y bölgelerinde Güneş tutulması gözlemlenebilir.

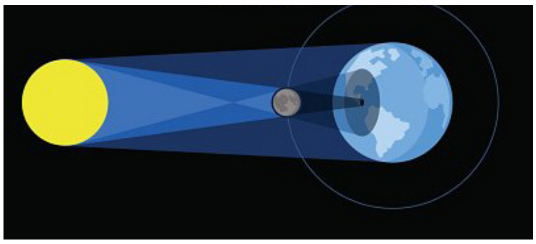
14. Fen bilimleri dersinde Güneş ve Ay tutulması ile ilgili poster ödevi hazırlayan Enes ve Yağız'ın hazırladığı çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Enes



Tutulma gözleme zamanı	Gece
Ay'ın bulunduğu evre	Yeni ay
Tutulma süresi	Uzun süre
Gözleme yöntemi	Çıplak göz

Yağız

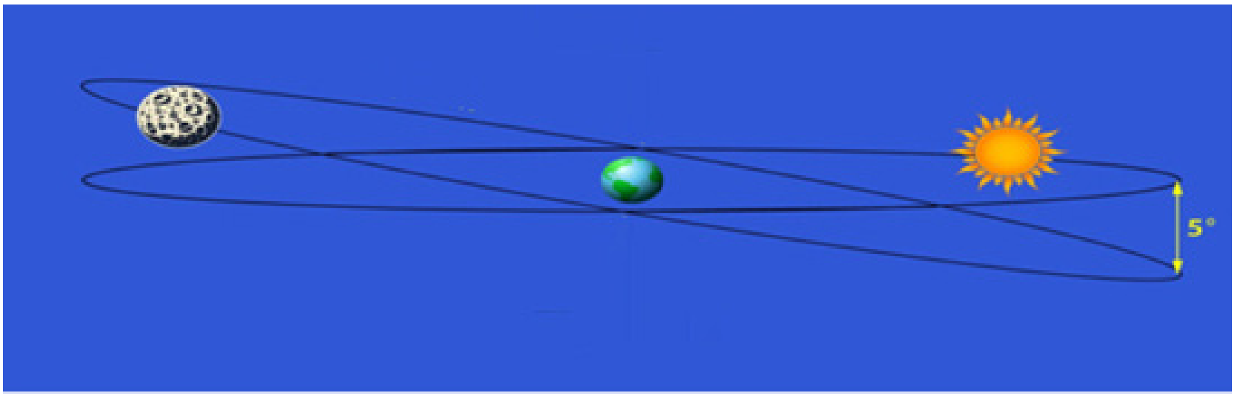


Tutulma gözleme zamanı	Gündüz
Ay'ın bulunduğu evre	Dolunay
Tutulma süresi	Kısa süre
Gözleme yöntemi	Filtreli gözlük

Buna göre aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğrudur?

A) Her ikisinin de çalışması hatasızdır.
B) Enes 'in çalışması hatasız, Yağız'ın çalışması hatalıdır.
C) Yağız posterinde tutulma zamanını gündüz yapar ise çalışması hatasız olur.
D) Ay'ın bulunduğu evre ile ilgili bilgi posterler arasında yer değiştirir ise çalışmalar hatasız olur.

15. *Bilgi: Güneş tutulması Ay'ın gölgesinin Dünya 'ya düştüğü bölgelerde gözlemlenebilir. Güneş tutulması sırasında Ay, yeniay evresindedir. Ancak her yeni ay evresinde Güneş tutulması gerçekleşmez.*



Her yeni ay evresinde Güneş tutulmasının gerçeleşmeme sebebi aşağıdakilerden hangisi ile en iyi şekilde açıklanır?

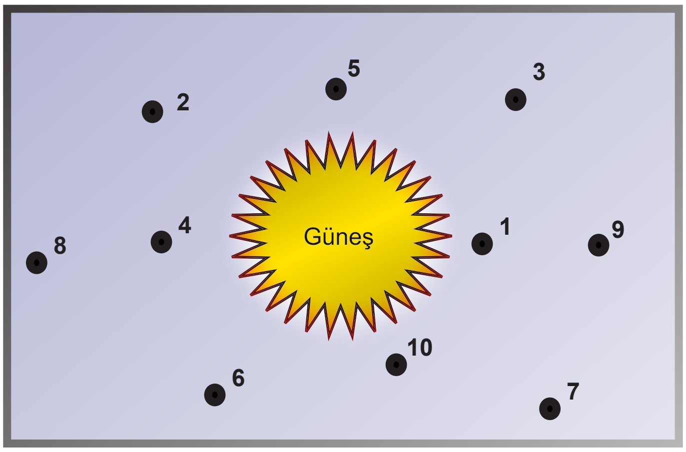
A) Ay'ın Güneş'e göre çok daha küçük olması

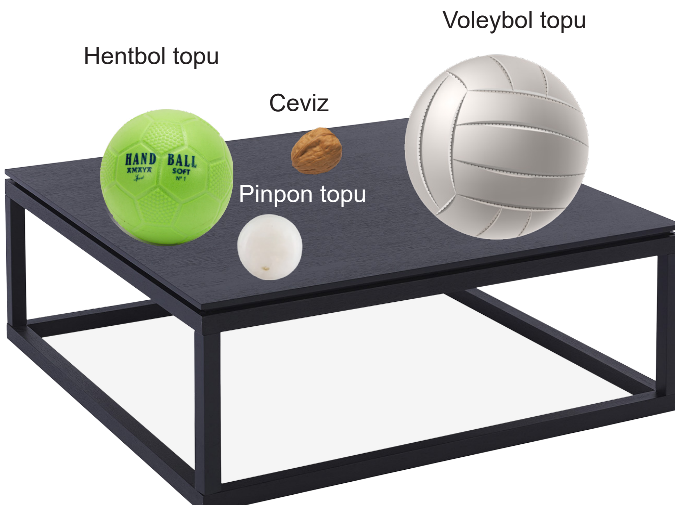
B) Yeniay evresinin birden çok konumda gözlemleniyor olması

C) Ay'ın Dünya'ya göre çok daha küçük olması

D) Güneş-Dünya-Ay sıralamasının her zaman aynı doğrultuda konumlanamaması

16. Zeynep Ay tutulmasını modellemek istiyor.





Zeynep masa üzerindeki bulunan malzemeleri kullanarak, verilen şekil üzerinde nasıl bir yerleştirme yaparsa doğru bir modelleme elde etmiş olur?

A) 2= pinpon topu / 1= voleybol topu
B) 4= ceviz / 8= hentbol topu
C) 1= voleybol topu / 9= pinpon topu
D) 4= hentbol topu / 1= pinpon topu

CEVAP ANAHTARI

1. BÖLÜM

ETKİNLİK 1
(Sayfa 4)

1.Güneş Sistemi	2.Venüs	3. Satürn	4.Uranüs	5.Mars	6.Uzay
7.Venüs	8.Uranüs	9.Merkür	10.venüs	11.Dünya	12.Venüs
13.Jüpiter	14.Satürn	15.Gezegen	16.Satürn		

ETKİNLİK 2
(Sayfa 5)

1. Merkür-Venüs-Dünya-Mars-Jüpiter-Satürn-Uranüs-Neptün

2. Jüpiter-Satürn-Uranüs-Neptün-Dünya-Venüs-Mars-Merkür

3. İÇ GEZEGENLER: MerkürVenüs-Dünya-Mars
   DIŞ GEZEGENLER: Jüpiter-Satürn-Uranüs-Neptün

4. KARASAL GEZEGENLER: Merkür-Venüs-Dünya-Mars
   GAZSAL GEZEGENLER: Jüpiter-Satürn-Uranüs-Neptün

5. Dünya-Mars- Jüpiter-Satürn-Uranüs-Neptün

6. Jüpiter-Satürn-Uranüs-Neptün

ETKİNLİK 3
(Sayfa 6-7)

MERKÜR

	9		
			19

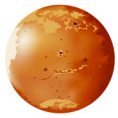
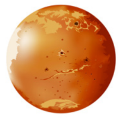
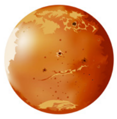
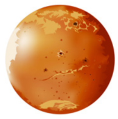
VENÜS

	1	10	
18			24

DÜNYA

8	17		23
	25	29	

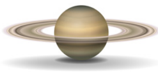
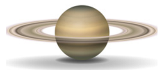
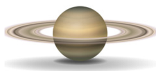
MARS

	2	11	
16			26

JÜPİTER

	3		12
20			

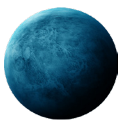
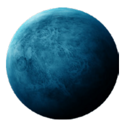
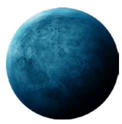
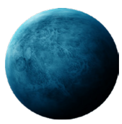
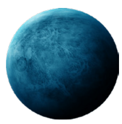
SATÜRN

4		7	
	13	30	21

URANÜS

	6		14
22			27

NEPTÜN

	15		
5			28

CEVAP ANAHTARI

ETKİNLİK 4
(Sayfa:8)

1) Güneş'e Merkür'den daha uzak olduğu halde, Güneş Sistemin'deki en sıcak gezegen Venüs'tür. Bunun nedeni atmosfaerinde bulunan yoğun karbondioksit içeren bulutların sera etkisi sayesinde sıcaklığı tutmasıdır.

2) Meteor: Gezegenler arasında dolaşan taş parçalarından her biridir.
Göktaşı: Atamosfere girerek yanan meteorların yanında yeryüzüne ulaşan meteorlar da bulunur. Yeryüzüne ulaşan bu meteorlara göktaşı denir.

ETKİNLİK 5
(Sayfa:8)

1	b
2	a
3	e
4	f
5	c
6	d
7	h
8	g

KONU KAVRAMA TESTİ I

(Sayfa9)

1. C
2. D
3. B
4. A
5. A
6. A
7. B
8. C
9. D
10. D
11. B
12. A
13. D
14. A
15. D
16. C
17. B
18. B
19. C
20. C
21. C
22. A

KONU KAVRAMA TESTİ II

(Sayfa 16)

1. D
2. D
3. D
4. C
5. A
6. A
7. D
8. C
9. C
10. B
11. A
12. D
13. D
14. C
15. B
16. B
17. A

CEVAP ANAHTARI

2. BÖLÜM

ETKİNLİK 1

(Sayfa 22)

1. Gece	2. Doğrusal
3. Doğa	4. Tutulma
5. Yeniay	6. Gündüz
7. Güneş, Ay, Dünya	8. Ay tutulması
9. Saat	10. Dünya, Güneş, Ay

ETKİNLİK 2

(Sayfa 22)

Güneş Tutulması	Ay Tutulması
1, 3, 5, 6	2, 4, 6, 7

KONU KAVRAMA TESTİ I

(Sayfa 23)

1. C	12. C
2. D	13. A
3. C	14. C
4. D	15. D
5. B	
6. B	
7. A	
8. B	
9. D	
10. C	
11. D	

KONU KAVRAMA TESTİ II

(Sayfa 28)

1. C	12. B
2. D	13. B
3. A	14. D
4. A	15. D
5. D	16. C
6. D	
7. A	
8. B	
9. C	
10. C	
11. B	

meb.gov.tr